

ровать комплекс знаний студентов, вовлечь их в совместную познавательную деятельность. Анализ ситуаций довольно сильно воздействует на профессионализацию бакалавров, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе. Примером такого обучающего кейса служит обсуждение вопросов химической переработки целлюлозы (для студентов спец. 240100), вопросы кислотных дождей и гибель древесины (при рассмотрении кислотного гидролиза целлюлозы для студентов направления «Лесное дело»), вопросы экологической безопасности при использовании органических соединений (для студентов спец. 280700) и др. При оформлении лабораторных работ по физической и коллоидной химии внедряется использование информационно-вычислительных инструментов (обработка данных с помощью пакетов Office, MathCad, MathLab).

Значительное развитие получило на кафедре использование тестирования знаний студентов. Содержание тестовых заданий самое разнообразное. Это и вопросы лекционного курса, вопросы по лабораторным занятиям, итоговое экзаменационное тестирование. Применяется тестирование для самостоятельной подготовки студентов, для этого изданы методические указания по десяти разделам органической химии и подготовлены к изданию по пяти разделам физической химии.

Ю.В. Лебедев, О.Б. Мезенина
(ФГБОУ ВПО «Уральский государственный
лесотехнический университет»)

ОБ ЭКОНОМИЧЕСКОМ БЛОКЕ МАГИСТЕРСКОЙ ДИССЕРТАЦИИ ПО ЛЕСНОМУ КОМПЛЕКСУ

Работа над экономической частью магистерской диссертации предполагает самостоятельное выполнение квалификационной теоретической или прикладной научной работы, в которой на основании авторского обобщения и анализа научно-практической информации, авторских исследований решены задачи, имеющие экономическое значение для определённой области знаний. Содержание этого блока работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методов и методических подходов к решению научных тематических проблем, решение задач прикладного характера.

В 1992 году в рамках Конференции ООН по окружающей среде и развитию были разработаны «Лесные принципы» – документ, согласно которому «лесные ресурсы и лесные земли следует использовать так, чтобы удовлетворять социальные, экономические экологические, культурные и духовные потребности современного и будущего поколений» («Report of the United Nations Conference on environment and development, Rio de Janeiro, 1992») [1].

Важнейшим источником лесного дохода является цена лесных ресурсов и услуг леса. С позиций устойчивого развития природы и общества и устойчивого управления лесами стоимость (цена) лесных ресурсов должна определяться, в первую очередь, их экологической значимостью. Лесные ресурсы необходимо рассматривать как природное явление, как элемент экономической сферы или как объект правовой системы государства [2].

При оценке лес (участки земель лесного фонда) как природное явление представляется в виде экологической системы, состоящей из совокупности древесных, кустарниковых и травянистых растений, мохового и лишайникового покровов, опада, подстилки, почвы, животных и микроорганизмов, объединённых обменом веществ, потоками энергии и информации между собой и с другими явлениями природы: воздухом атмосферы, водой, горными породами, а также с обществом. Все элементы экологической системы характеризуются натуральными показателями. *Ресурсный потенциал лесов* в большей степени определяется запасами древесины. *Экологический потенциал лесов* рассматривается в двух аспектах. В первом – лес представляется как физическое тело с биометрическими параметрами. Во втором случае лес – живой организм со своими физиологическими, биохимическими и биофизическими процессами. Как элемент экономической сферы участки леса рассматриваются в виде источника различных видов лесных (природных) благ, развивающегося по определённым закономерностям лесобразовательного процесса с учётом антропогенных факторов. К лесным благам относятся лесные ресурсы, в том числе лесные почвы, и природные условия, выражающиеся в форме общественно-полезных функций, которые можно свести в группу средоформирующих, реализующихся в основном постоянно, и в группу социальных, реализующихся при конкретном социальном заказе. Лесные ресурсы и средоформирующие функции леса служат для удовлетворения материальных потребностей людей, где ресурсы непосредственно входят в состав продукции, а средоформирующие функции способствуют получению этой продукции.

Все лесные блага оцениваются экономическими эквивалентами натуральных показателей и комплексным критерием эколого-экономической оценки.

В качестве основных экономических эквивалентов используются: рыночные цены, образующиеся на рынке лесных ресурсов, а по средоформирующим функциям лесов – образующиеся при возникновении рынка купли-продажи прав на выбросы парниковых газов, а также рыночные цены на такие природные компоненты, как вода, почва, кислород и др.; суммарные затраты на ведение лесного хозяйства; рента, обусловленная положительным влиянием лесов на эффективность труда во всём общественном производстве или в конкретных отраслях производства.

Для экономических эквивалентов параметров средоформирующих и социальных функций лесов используется: величина вреда, предотвращаемого средоформирующими функциями лесов; «замещающие затраты», представляющие собой расходы на создание биологических и технических объектов, эквивалентных лесам по средоформирующему значению; величина «человеческого капитала» (стоимость «свободного времени»), определяющая степень повышения производительности труда людей в зависимости от значимости средоформирующих и социальных функций лесов [2].

Для экономических эквивалентов показателей социальных функций лесов (рекреационной, оздоровительной, эстетической) используются специальные характеристики, основанные на выявлении прямых отношений людей к значению этих функций в зависимости от уровня социально-экономического состояния территории.

В общем виде критерий оценки участка леса \mathcal{E} представляет функциональную зависимость от суммы годовых эффектов R_i за n лет, определяемых значениями натуральных показателей K_i , экономическими эквивалентами C_i и соответствующими затратами Z_i , которые, в свою очередь, зависят от моментов времени t_i , то есть:

$$\mathcal{E} = f \left(\sum_{i=1}^n \{ R_i = J(K_i, C_i, Z_i) t_i \} \right).$$

Суммарный эффект рассчитывается с учетом пространственно-временной динамики лесообразовательного процесса, характера лесопользования и дисконтирования денежных величин.

Как объект правовой системы государства леса (участки земель лесного фонда) представляются в виде экологической системы, для

каждого компонента которой государство (федеральные и региональные органы управления) устанавливает общеобязательные правила использования и защиты природо-ресурсного потенциала лесов. Этот этап имеет решающее значение при использовании экономической оценки лесов в существующих экономических отношениях (особенно в процессе формирования нормативно-правовых актов в природо- и лесопользовании). Важным моментом на данном этапе оценки лесов является учёт всей совокупности лесных благ или учёт только обоснованной их части в конкретных случаях.

Исходя из существующего представления лесного хозяйства как отрасли экономики, включающей рубку, возобновление, уход, защиту, организацию производства и управление им, основными вопросами экономического блока магистерских диссертаций могут являться:

- анализ, обоснование и, в определённой мере, управление рыночными ценами на лесные ресурсы и услуги; обоснование и расчёт стоимости средоформирующего потенциала лесов (средоформирующих и социальных функций и услуг леса);
- максимизация лесного дохода как с отдельных участков леса, так и на отдельных лесозаготовительных территориях с многоцелевым лесопользованием.

Библиографический список

1. Моисеев Н.А. Проблемы лесной экономики в науке и практике // «Лесное хозяйство», 2008, № 4. С. 6–11.
2. Лебедев Ю.В. Эколого-экономическая оценка лесов Урала. Екатеринбург: УрО РАН, 1998, 214 с.

Т.Б. Сродных
(ФГБОУ ВПО «Уральский государственный
лесотехнический университет»)

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ МАГИСТРАТУРЫ В УГЛУ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 250700.68 «ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА»

В настоящее время, когда специалисты в области ландшафтной архитектуры всё более пользуются спросом в современном мире, причём специалисты широкого диапазона знаний, углублённого